© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Entomologische Blätter.

Herausgegeben unter freundlicher Mitwirkung verschiedener Entomologen.

Organ der Entomologischen Vereine in Schwabach und Fürth.

Die „Entomologischen Blätter" erscheinen am 15. jeden Monats als Gratisbeigabe zur „Ornis".

Für die Redaktion verantwortlich:
Gustav Henfolt in Schwabach
(Bayern).

Inserate
werden pro dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum mit 10 ₰ berechnet.

№ 13. Schwabach, 15. Dezember 1906. **2. Jahrgang.**

Die Biene.

Vortrag des Herrn Lehrers und Reichswaisenhausvaters J. Götz, gehalten im „Entomologischen Verein Schwabach" am 27. November 1906.

Das dem entomologischen Verein durch Herrn Seminardirektor Helm zugedachte Anschauungsmittel „die Biene", gab Herrn Zeichenlehrer Möhring Veranlassung, Sie mit der Biene in einem Vortrag genauer bekannt zu machen und ich will versuchen, Sie für dieses Insekt heute zu interessieren. Fürchten Sie aber nicht, meine Herren, daß ich Sie zu Bienenzüchtern bekehren will, ich will nur das vorbringen, was die Allgemeinheit für die Biene interessieren dürfte, indem ich Sie nach folgenden Werken: Handbuch der Bienenzucht von Witzgall und Felgentreu, Lehrbuch der Bienenzucht von Elsässer und Bienenkatechismus von Lotter, bekannt mache:

I. mit der Geschichte der Biene,
II. „ dem Nutzen „ „
III. „ „ Bau „ „
IV. „ der Nahrung „ „
V. „ den Feinden „ „
VI. „ „ Krankheiten „ „
VII. „ „ Produkten „ „

} Die Ausführung dieser Punkte folgt in dem nächsten Vortrag.

I.

Wie jedes Geschöpf seine Geschichte hat, aus der der denkende Mensch lernen und Nutzen schöpfen kann, so auch die kleine aber doch so nützliche Biene.

So lange es Menschen gegeben, gibt es auch Bienen, es ist daher die Geschichte der Bienen so alt, als die Geschichte der Menschheit selbst. Es kommt mir da ein bekanntes Lied in den Sinn und wenn dasselbe Anspruch auf Wahrheit machen kann, so war die Biene schon den ersten Menschen bekannt; denn als Adam einst den süßen Schlummer der Eva bewachte, soll sich der Schlummernden eine Biene auf die Rosenlippen gesetzt haben und als sie durch Adam verscheucht wurde, habe sie in der Angst ein Tröpfchen Honig auf den Lippen zurückgelassen, das Adam wegküßte, daher soll der Ausdruck vom süßen Kusse rühren.

Wo nun die Heimat der Biene zu suchen ist, kann mit Bestimmtheit kein Sterblicher angeben. Es ist auch nicht möglich, die Spuren ihrer Verbreitung über die Welt zu verfolgen, da sie in allen Klimaten, unter allen Verhältnissen ihre Gestalt, ihre Sitten und Eigentümlichkeiten beibehalten hat, und heute noch, wie vor Jahrtausenden dasselbe emsige und reinliche Insekt geblieben ist, das den süßen Nektar sammelt und Honig und Wachs den Menschen gibt.

Fast allenthalben betrachteten die Kulturvölker des Altertums die Biene als ein Symbol der Reinheit, der Keuschheit, der Ordnung, Sorgfalt und Sparsamkeit. Die in einem Bienenstaat herrschende Ordnung gab dem griechischen Gesetzgeber Lykurg ein Vorbild für seine Gesetzgebung; denn er war davon überzeugt, daß in einem Staate, in dem Bienen-Ordnung, -Fleiß und -Sparsamkeit herrscht, nicht nur Wohlhabenheit, Macht und Ansehen, sondern auch Sittenreinheit, Einigkeit, Einfachheit und Frömmigkeit zu finden ist.

Doch durchstreifen wir die einzelnen Länder des Altertums in raschem Fluge, so finden wir, wie uns allen bekannt ist, schon bei dem Erzvater Jakob, also 2000 Jhr. v. Chr., daß er seinen Söhnen befahl, als sie die 2. Reise in das Kornland Aegypten antraten, sie sollen dem gestrengen Statthalter Pharaos u. a. auch Honig bringen. Das Land Kanaan wird vielfach als das Land bezeichnet, in welchem Milch und Honig fließt. Das Wort Honig kommt im alten Testament 38mal, das Wort Wachs 6mal und Bienen 5mal vor, ein Beweis, daß die Juden mit der Bienenzucht bekannt waren. Von Johannes dem Täufer wissen wir, daß er sich von Heuschrecken und wildem Honig nährte. Damit ist wohl Honig von Waldbienen gemeint, wenn aber Lukas schreibt, daß die Jünger dem auferstandenen Herrn am See Genezareth Honigseim vorlegten, so wird darunter wohl Wabenhonig von gepflegten Hausbienen zu verstehen sein. Wir wissen von verschiedenen Schriftstellern, daß schon Anweisungen zur Bienenzucht vorhanden waren, ja daß die Juden sogar Gesetze hatten, die die Bienen in Schutz nahmen und das Bienenwesen regelten. Nicht unerwähnt soll bleiben, daß im Hebräischen dabor die Biene heißt, davon ist der jüdische Mädchenname debora, fleißige Ordnerin, im Deutschen in Dora oder Dorothea übersetzt.

In Aegypten wurde schon frühzeitig Bienenzucht getrieben, in diesem fruchtbaren Lande fand die Biene besonders in der Blüte der Dattelpalme reichlich Nahrung. Den Aegyptern galt die Biene ebenfalls als Vorbild der Monarchie, ja sogar als ein

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Symbol des höchsten Gottes, wovon Abbildungen an Obelisken und Pyramiden Zeugnis geben. Im Talmud finden wir genaue Beschreibung der verschiedenen Bienenwohnungen, die unsern Strohkörben viel ähnlich waren. Ja sogar Wanderbienenzucht wurde schon getrieben, denn die Bewohner im untern Aegypten wußten wohl, daß in Oberägypten alle Pflanzen 6 Wochen früher blühen als bei ihnen, daher schickten sie ihre Bienen auf Flößen stromaufwärts und rückten nach dem Verblühen der Pflanzen nach und nach wieder stromabwärts, bis sie in der Heimat angelangt waren. Nachdem die Muhamedaner Aegypten in Besitz genommen haben, ist die Bienenzucht sichtlich in Verfall geraten.

Die Griechen betrachteten die Biene als ein Göttergeschenk und sie ehrten und pflegten das Insekt auch dementsprechend. Homer erwähnt die Biene ihres Honigs wegen, den man mit Wein vermischt, als Labungsmittel ermüdeten Gästen vorsetzte. Hesiod beschreibt die Bienenwohnungen, er unterscheidet auch die 3 Arten: Königin, Drohnen und Arbeitsbienen. Die Drohnen nennt er die „Uebeltäter im Bienenstaat". Der Geschichtsschreiber Xenophon berichtet, daß in dem kleinen Staate Attika 20 000 Bienenstöcke gezählt wurden und der Honig vom Berge Hymettus wird als der beste gepriesen. Die Griechen kannten sogar schon den sogenannten Mobilbau. Auch die Produkte fanden verschiedenartige Verwendung. Honig wurde nicht nur zu Getränken bei Festlichkeiten verwendet, sondern auch zum Conservieren der Früchte war er unentbehrlich. Aus Wachs wurden Wachsfackeln, Wachstäfelchen zum Schreiben hergestellt, Metalle wurden durch einen dünnen Wachsüberzug vor Rost geschützt. In der Plastik war Wachs unentbehrlich. Auch in der Heilkunde spielte das Wachs und auch der Honig eine nicht unbedeutende Rolle.

Auch die Römer erkannten den Wert und Nutzen der Bienen, daher war schon frühzeitig die Bienenzucht in Blüte, nach dem 2. punischen Kriege ca. 200 v. Chr. haben wir Aufzeichnungen von einem Schriftsteller Varro, worin er das Lob der Biene ihrer Tugenden wegen singt. Auch Neros Lehrer Seneca preist die Biene als Vorbild der menschlichen Tugenden. Die Blütezeit der Bienenzucht war unter Kaiser Augustus. Der Bedarf an Honig an der Tafel und bei Opfern, ferner an Wachs, das zu Wachstafeln, in der Heilkunde, Kosmetik, Gymnastik und im Kultus bei Opfern verwendet wurde, war ungeheuer, so daß die unterjochten Völker einen Teil ihres Tributes in Honig und Wachs abliefern mußten, so hatte die Insel Corsika allein jährlich 200 000 Pfund Wachs zu entrichten.

Wie einträglich die Bienenzucht war, ist daraus zu ersehen, daß die Bienenvölker in Pacht gegeben wurden und mancher als Pacht 50 Ztr. Honig erntete. Schon sehr früh wurde in diesem heiteren Land der Römer Wanderbienenzucht getrieben, besonders besucht waren die Inseln Sicilien und die Poebene. Wenn durch den Wechsel der Reiche die Bienenzucht natürlich auch leiden mußte, durch die günstigen Naturverhältnisse blieb die Bienenzucht immer obenauf, besonders in den Klöstern, wo sich die Mönche ihrer annahmen. Italien ist auch das Land, in dem die für die Bienenzucht unentbehrliche Schleudermaschine durch Major Hruschka in Legnano erfunden wurde. Bedeutende Bienenmeister und Bienenschriftsteller gingen aus diesem Lande hervor und Italiens Bienenzucht kann sich heutigen Tages wohl sehen lassen.

Sehen wir uns nun in unserm lieben Vaterlande um. Wie bei den Griechen und Römern der Honig als Götterlabsal gepriesen wird, so spielte der Honig auch in der Germanischen Götterlage eine Rolle, denn die im Kampfe gefallenen Krieger wurden von Göttermädchen mit Met, ein aus süßem Honig bereitetes Getränk, aus goldenen Bechern gelabt. In der Edda wird erzählt, daß von dem Laube der sich über die ganze Welt ausbreitenden Esche Ygdrasiel Honig herabträufle, der von den Bienen aufgesaugt werde. Also bis in die ältesten Sagen der germanischen Völker läßt sich die Biene verfolgen. Sie war auch als heiliges Tier verehrt, als Sinnbild der Ordnung, des Fleißes, der Sparsamkeit und Wachsamkeit, des Mutes, der Klugheit und der Kunstfertigkeit gepriesen.

Nach eine größere Wertschätzung erfuhr die Biene durch die Einführung des Christentums. Honig und Wachs wurden bei gottesdienstlichen Feierlichkeiten in großen Massen verwendet, man suchte auch ihrer Unentbehrlichkeit halber für ihre Erzeuger mächtige Schirmherrn, die man in der hl. Jungfrau und in den 12 Apasteln erblickte. In Schwaben war der Glaube verbreitet, daß die Bienen in der hl. Weihnachtsnacht ihren Schöpfer durch freudiges Gesumm verherrlichen. Die Klugheit der Biene stand in so hohem Ansehen, daß unsere Vorfahren meinten, sie könne gute und böse Menschen unterscheiden und belästigen nur die Bösen mit ihren Stichen. Daher suchten die Mädchen den Charakter ihrer Verlobten dadurch zu erforschen, daß sie sich mit ihnen dem Bienenstande näherten. Die Kirchenväter stellten die Biene den Nonnen als nachahmenswertes Beispiel dar. Welch sorgsame Aufmerksamkeit die Bienen im Familienleben genossen, davon zeugen zahllose Märlein und Gebräuche, die sich bei Hochzeiten, Todesfällen, gewissen Festeszeiten u. s. w. zugetragen haben sollen. Das Bild der Biene sah man bei den alten Deutschen nicht selten auf Waffen und Schildern, Sparkassen und Vereine wählten das Bild der Biene ihrer Eigenschaften wegen als Symbol. Auch Sänger und Dichter haben zu allen Zeiten und bei allen Völkern die Eigenschaften der Biene besungen.

Den ersten Schritt zur Bienenzucht haben auch die Germanen der Natur abgelauscht, deshalb pflegten sie die Bienen in hohlen Baumstämmen, besonders in ausgehöhlten Eichen und Linden. Aus den slavischen Gesetzen sehen wir, daß schon im 5. Jahrhundert Bienenhäuser mit künstlichen Wohnungen in Anwendung waren. Die Klöster verlangten ihren Tribut von den Ansäßigen in Honig und Wachs, so hatten z. B. 10 Bauern an das Kloster Corvey 67 Pfund Wachs abzuliefern. Später, als das Feudalwesen immer weiter um sich griff, forderten auch die Grundherren besonders in Franken und Bayern Honig und Wachs von den Hörigen. Außer den Mönchen waren es die Fürsten, die der Bienenzucht besondere Beachtung schenkten, so durfte in den von Karl dem Großen eingerichteten Meierhöfen und Musterwirtschaften der Bienenstand nicht fehlen. Auf seinem eigenen Hofe zu Stefanswert standen 17 und auf dem zu Geisenheim nicht weniger als 50 Bienenstöcke. Er verordnete, daß nicht nur auf seinen Höfen, sondern auch auf denen kaiserlichen Pfründen besondere Zeitler vorhanden sein müssen, um die Bienenzucht richtig zu betreiben. Den Reichswald bei Nürnberg wandelte er in einen vollständigen Reichsbienengarten um. Zwei große Reichsforste, der Lorenzer und Sebalder Wald, zusammen ca. 30 000 ha groß, reichten ehemals bis an die Tore Nürnbergs. Schon vor dem Jahre 1000 waren sie sog. Bannforste und von den Kaisern oftmals besucht, noch öfter aber, als Nürnberg selbst als Reichsstadt aufzublühen begann. Einen Teil der Jagdgerechtsame bildeten die wilden Bienen oder Waldimmen, die sich in zahlreichen hahlen Bäumen vorfanden, und die in den ausgedehnten Heideflächen ergiebige Weide fanden. Da die Produkte der wilden Bienen nicht hinreichten, den deutschen Kaiser und den Kleinfürsten bei ihrer Hofhaltung zu genügen, so wurden die Bauern angewiesen, im Reichswald nur der Bienenzucht zu obliegen, dadurch entstanden Genossenschaften von Bienenzüchtern, die den Namen Zeidler erhielten (zeideln = Honig schneiden) und die im Laufe der Zeit eine eigene Gerichtsbarkeit, das Zeidelgericht erhielten. Ueber das Zeidelgericht konnte kein anderes Gericht erkennen, und es wurde erst 1796 aufgehoben. Der Vorsitzende des Gerichts hieß Zeidlermeister und seit 1223 hatten die Nürnberger Waldstromer den Vorsitz inne, Feucht war der Sitz des Zeidlergerichtes. Die Zeidler waren schuldig, an den Kaiser oder das Reich Honig und Wachs abzuliefern. Je nach der Größe des verliehenen Waldgrundstückes hatten sie 4—32 Maß jährlich abzuliefern. Nebenbei hatten sie auch noch den Wald zu beaufsichtigen und die goldene Bulle von 1356 ernennt sie zu Waldbeamten. Die Zeidler waren mit ihren Gütern anfänglich vom Kaiser selbst, später durch den Edlen von Seckendorf, dann durch die Kurfürsten von Brandenburg und endlich durch den Rat der Stadt Nürnberg belehnt und zwar erblich. Ueber den Wert der Bienenstöcke noch einiges:

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Im Jahre 1538 hinterließ laut dem Zeidlergerichtsbuch ein gewisser Zeidler Michael Coler zu Moosbach 5 Immen à 3 Gulden. Eine Kuh kostete das ganze 16. Jahrhundert hindurch 5 Gulden, also waren 2 Bienenstöcke um 1 Gulden mehr wert als 1 Kuh. Die Maß Honig wurde Ende des 16. Jahrhunderts um 42 ₰ verkauft. Der Verbrauch an Honig und Wachs steigerte sich immer mehr, daher stieg der Wert der Bienenprodukte so hoch. Honig vertrat die Stelle des Zuckers, er wurde in vornehmen Häusern massenhaft genossen, er wurde zum Einmachen der Früchte, zum Backen der Lebkuchen, und hauptsächlich zur Metbrennerei verwendet. Metbrauereien z. B. in München, Ulm, Danzig, Riga. Met wurde bei jeder Gelegenheit getrunken, bei Festlichkeiten floß er, wie jetzt Wein, in Strömen. Aus einem Weistum, d. i. eine Urkunde aus den Rheinlanden ersehen wir, „daß den Schöffen an ihrem Gerichtstage ein Eimer Honigwein vorgesetzt werden soll und zwar so voll, daß eine Fliege am äußersten Rande trinken könne. Der Verbrauch des Wachses auf den Altären wurde ebenfalls immer größer, dazu kam noch die Verwendung zum Siegeln, Bossieren und in der Heilkunde.

Gesteigert wurde der Verbrauch noch durch den ausgedehnten Handel mit Honig und Wachs, wobei Nürnberg, Augsburg, Regensburg, Wien, Breslau und Köln als Hauptstapelplätze zu nennen sind. Wie bedeutend damals die Bienenzucht gewesen sein muß, läßt sich auch daraus folgern, daß viele Ortsnamen an die Bienenzucht und an die Bienen oder Immen erinnern: so Bienendorf, Biendorf, Bienenhof, Bienental, Bienenbüttel, Bienenmühle, Immenstadt, Immenhausen, Immendingen, Immenroda, Immensee, Immelborn (?), Zeidelperga, Zeidelheim, Zeidelweid.

Allein dieser Blütezeit des Zeidelwesens folgte vom 16. Jahrhundert an nicht nur in Deutschland, sondern fast in allen europäischen Ländern ein rascher Niedergang. Durch die Entdeckung Amerikas, durch die Reformation, durch den 30jährigen Krieg änderten sich die kirchlichen Gebräuche teilweise, die sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse fast ganz.

(Fortsetzung folgt.)

Biologisches von Lasiocampa quercus.

Zu den schönsten und beliebtesten Nachtfaltern gehört unstreitig unser quercus, Eichenspinner oder Quittenvogel genannt. Fast jeder beginnende Sammler kennt schon den Falter oder dessen stattliche Raupe, und mit Befriedigung blickt er auf die männlichen Exemplare, welche er im Laternenschein erbeutet hat. Der Schmetterling, früher zu der Gattung Bombyx (Spinner) gehörend, wurde bei Einführung der neuen Nomenclatur 1901 der Gattung Lasiocampa (Eichen) zugeteilt.

Das Verbreitungsgebiet dieses Spinners ist ein sehr großes; es erstreckt sich von Süd-Spanien durch Frankreich, Italien, Deutschland, Rußland bis hinein ins Amurgebiet. Den klimatischen Verhältnissen dieser Länder entsprechend, weicht er von seiner normalen Färbung in solchem Grade ab, daß man diese Abweichung (Varietät genannt) mit eigenem Namen in die Literatur eingeführt hat. Man kennt zur Zeit eine hübsche Anzahl Varietäten, von welchen jedoch für den Züchter nur einige in Betracht kommen dürften. Bei uns in Deutschland erscheint die Stammform selbst, ebenso ist auch die Varietät Callunae nicht allzu selten. Die normale Entwicklung des Schmetterlings in der Natur dürfte ungefähr folgende sein: Der Falter fliegt im Monat Juli während der Nacht, doch gilt letzteres nur für das Weib, der Mann tummelt sich auch am Tage im warmen Sonnenschein munter umher. Das Weib, welches plump und schwerfällig gebaut ist, macht von seinem Flugvermögen meist nur zum Zweck der Eiablage Gebrauch. Letztere legt es einzeln an verschiedene Futterpflanzen, vor allem an Ginster, dann in Hecken an Schlehen u. s. w. Die nach 10—12 Tagen auskriechende Raupe frißt sofort nach dem Auskriechen, wie viele andere Nachtfalterraupen auch, einen Teil der Eierschale auf. Nach dieser Labung kriecht sie in die Zweige der Futterpflanze und lebt an derselben bis in den Spätherbst hinein. Während dieser Zeit häutet sich die Raupe gewöhnlich zweimal, selten finden mehr Häutungen statt, und ist das Wachsen vor der Ueberwinterung überhaupt ein sehr langsames. Setzen nun im November die rauhen Nordwinde ein, welche dem Insektenleben schnell ein Ende machen, so rüstet sich auch das Räupchen zum Winterschlaf. Die Vorbereitungen sind einfach genug, es steigt aus seiner luftigen Höhe herab, wickelt sich in ein trockenes Blatt und der Winterschlaf kann beginnen. Trockene frostreiche Winter schaden diesen Raupen nicht, dagegen werden ihnen linde und regnerische Winter verderblich. Mit dem Ausschlagen der Futterpflanze erwacht auch die Raupe zu neuem Leben, klettert an derselben empor und lebt dann bis in den Juni; sie hat dann die stattliche Länge von 10—12 cm erreicht. Mitte oder Ende desselben Monats schickt sie sich zu ihrer letzten Häutung, der Verpuppung, an und fertigt sich zu diesem Zweck ein ziemlich festes tonnenartiges Gespinnst zwischen Moos und Laub an, in welches sie hauptsächlich ihre Haare mit verwebt. Es sei hiebei bemerkt, daß das sogenannte Treiben der Puppen im geheizten Zimmer keinen wesentlichen Einfluß auf diese Spezies hat und der Falter meist zu seiner bestimmten Zeit im Juli oder August erscheint. Die Puppenruhe dauert gewöhnlich bei Faltern, welche noch in diesem Jahre schlüpfen, 5—6 Wochen, jedoch der größte Teil der Puppen überwintert in der Regel und ergeben den Falter im Juli. Es sind jedoch Fälle bekannt, nach welchen Puppen dieser Art 2—4 Jahre liegen und erst nach dieser Zeit den Falter ergeben, ohne daß derselbe dadurch von seiner normalen Färbung abweicht. Durch Versuche von Sammlern ist nun festgestellt worden, daß dieser Winterschlaf der Raupe nicht unbedingt notwendig ist, und sich die Raupe auch künstlich treiben läßt. Man sammelt zu diesem Zweck die Raupen im Herbste und bietet ihnen als Futter Epheu. Derselbe ist bekanntlich auch im strengsten Winter frisch zu haben, so daß die Futterherbeischaffung keine Schwierigkeiten macht. Die Raupe gehört nicht zu den Kostverächtern und nimmt den dargereichten Epheu gerne an. Stellt man nun den betreffenden Kasten oder das Zuchtglas in die Nähe des Ofens, so kann man die ganze Entwicklung beobachten, was höchst interessant ist. Gleichzeitig kann man auch im Herbst für wenig Geld in den Besitz von Raupen der Varietäten spartii und sicula gelangen und diese dann zugleich mit der Stammform (aber getrennt in besonderen Kästen) weiterzüchten, um dann später durch Kreuzungen neue Abweichungen zu erzielen. Sowohl die Raupen von var. spartii wie sicula besitzen die angenehme Eigenschaft unseres quercus, daß sie sich mit jedem Futter begnügen, sämtliche Raupen können mit Epheu gefüttert werden, auch Blätter der Brombeeren nehmen sie gern. Diese beiden Varietäten dürften die verbreitetsten sein; schon längst sind sie Gemeingut aller züchtenden Entomologen geworden. Weniger verbreitet ist die Varietät alpina (in der Schweiz vorkommend) und kommen Angebote dieser Art auch seltener vor. Zu erwähnen ist, daß diese künstliche Zucht niemals die Schmetterlinge ergiebt, welche die Lebensfähigkeit solcher in der Natur besitzen, sie unterscheiden sich von den im Freien gefangenen Stücken in matter Färbung der Flügel, dann wird die Fruchtbarkeit eine geringere, auch sind die Schmetterlinge wesentlich kleiner; würde man solche Zuchten in mehreren Generationen fortführen, so würde man bald auf dem Punkt angelangt sein, wo infolge Inzucht oder Degeneration eine Weiterzucht überhaupt unmöglich würde, da die Lebensfähigkeit eine zu geringe würde. Trotzdem sind solche Winterzuchten interessant genug, lernt doch der Züchter auf diese Weise seine Lieblinge näher kennen und bereichert sich sein Wissen.

So kann man also im Winter, wenn draußen Schnee und Eis die warme Stube doppelt gemütlich machen, sich auf diese Weise in der Entomologie beschäftigen. Kommt dann der Frühling ins Land, weckt die Sonne mit ihren warmen Strahlen die schlafenden Insekten wieder auf, und beginnt dadurch wieder die Tätigkeit des Entomologen, so bleibt auch der Lohn für die